

特許協力条約

PCT

特許性に関する国際予備報告（特許協力条約第二章）

REC'D 26 NOV 2004

WIPO PCT

(法第12条、法施行規則第56条)
〔PCT36条及びPCT規則70〕

出願人又は代理人 の書類記号 03F055-PCT	今後の手続きについては、様式PCT/IPEA/416を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP03/16885	国際出願日 (日.月.年) 26.12.2003	優先日 (日.月.年) 26.12.2002
国際特許分類 (IPC)	Int. C17 G06F17/50	
出願人 (氏名又は名称) 株式会社リコー		

1. この報告書は、PCT35条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。
法施行規則第57条 (PCT36条) の規定に従い送付する。

2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。

3. この報告には次の附属物件も添付されている。

a 附属書類は全部で 17 ページである。

振正されて、この報告の基礎とされた及び／又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び／又は図面の用紙 (PCT規則70.16及び実施細則第60.7号参照)

第I欄4. 及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙

b 電子媒体は全部で _____ (電子媒体の種類、数を示す)。
配列表に関する補充欄に示すように、コンピュータ読み取り可能な形式による配列表又は配列表に関連するデータを含む。 (実施細則第80.2号参照)

4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

- 第I欄 国際予備審査報告の基礎
- 第II欄 優先権
- 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
- 第IV欄 発明の単一性の欠如
- 第V欄 PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- 第VI欄 ある種の引用文献
- 第VII欄 国際出願の不備
- 第VIII欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 16.07.2004	国際予備審査報告を作成した日 27.10.2004
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 田中 幸雄 電話番号 03-3581-1101 内線 3531

特許性に関する国際予備報告

国際出願番号 PCT/JP03/16885

第I欄 報告の基礎

1. この国際予備審査報告は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎とした。

この報告は、_____語による翻訳文を基礎とした。
それは、次の目的で提出された翻訳文の言語である。

PCT規則12.3及び23.1(b)にいう国際調査

PCT規則12.4にいう国際公開

PCT規則55.2又は55.3にいう国際予備審査

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

出願時の国際出願書類

明細書

第 1-30 ページ、出願時に提出されたもの
第 _____ ページ*、 _____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの
第 _____ ページ*、 _____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

請求の範囲

第 1, 6-8, 10-15, 19, 24-26, 28-34 項、出願時に提出されたもの
第 _____ 項*、PCT19条の規定に基づき補正されたもの
第 2-5, 9, 16-18, 20-23, 27, 35-38 項*、22. 10. 2004 付けて国際予備審査機関が受理したもの
第 _____ 項*、 _____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

図面

第 1-13 ページ/図、出願時に提出されたもの
第 _____ ページ/図*、 _____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの
第 _____ ページ/図*、 _____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. 補正により、下記の書類が削除された。

明細書 第 _____ ページ
 請求の範囲 第 _____ 項
 図面 第 _____ ページ/図
 配列表 (具体的に記載すること) _____
 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) _____

4. この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

明細書 第 _____ ページ
 請求の範囲 第 _____ 項
 図面 第 _____ ページ/図
 配列表 (具体的に記載すること) _____
 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) _____

* 4. に該当する場合、その用紙に "superseded" と記入されることがある。

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条（PCT35条(2)）に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲 2-18, 20-33, 35-38	有
	請求の範囲 1, 19, 34	無
進歩性 (I S)	請求の範囲 2-18, 20-33, 35-38	有
	請求の範囲 1, 19, 34	無
産業上の利用可能性 (I A)	請求の範囲 1-38	有
	請求の範囲	無

2. 文献及び説明 (PCT規則70.7)

文献1: J P 2002-157504 A (株式会社リコー)
 2002.05.31, 全文全図 (ファミリー無し)
 文献2: J P 2002-157294 A (三洋電機株式会社)
 2002.05.31, 全文全図 & U S 2002/83402 A1
 文献3: J P 2002-99583 A (東芝テック株式会社)
 2002.04.05, 全文全図 (ファミリー無し)
 文献4: J P 8-314996 A (株式会社東芝)
 1996.11.29, 全文全図 (ファミリー無し)

請求の範囲1, 19, 34に対して

文献1-4には、製品に関する情報を管理する機能を有したCADシステムが記載されている。

請求の範囲2-18, 20-33, 35-38に対して

文献1-4には、与えられた仕様を満足する複数の候補が求められた場合に、当該仕様情報により指定される仕様以外の仕様を満たす製品又は部品のうち、当該仕様情報が仕様として指定する指標の値が最良である製品又は部品に関する情報を特定する点について、記載も示唆もない。

請求の範囲

1. 利用者の製品設計を支援する設計支援システムであって、製品に関する情報を一括して管理し、製品の設計を容易にし、あるいは製品を所定の仕様に適合させるための情報を抽出する構成（1，2）を備えた製品設計支援システム。

5

2. (補正後) 利用者の製品設計を支援する製品設計支援システムであって、
製品を構成する部品に関する部品情報を記憶する部品情報記憶手段（22）、前記部
品情報記憶手段（22）に記憶された部品の部品画像情報を記憶する部品画像情報記憶
手段（23）、前記部品情報記憶手段（22）に記憶された部品により形成される製品
10 関する製品情報を記憶する製品情報記憶手段（24）、及び、前記製品情報記憶手段
（24）に記憶された製品の製品画像情報を記憶する製品画像情報記憶手段（25）を
含む記憶手段（2）と

設計の対象である製品の仕様を指定する仕様情報を取得する仕様取得手段（1）と、
前記仕様取得手段（1）により取得された仕様情報により指定される仕様に適合する
15 製品及び／又は当該仕様に適合する製品の構成要素となり得る部品に関する情報を前記
記憶手段（2）より抽出する適合品情報抽出手段（1）と、

前記適合品情報抽出手段（1）が抽出した情報を前記利用者の利用者端末（4）に送
信する情報送信手段（1）と、を備え、

前記適合品情報抽出手段（1）は、前記仕様取得手段（1）により取得された仕様情
報により指定される機能を有する製品に関する製品情報と、当該製品の構成要素となり
20 得る部品に関する部品情報と、を前記記憶手段（2）より選択し、選択した製品情報が
示す製品の構成要素を、選択した部品情報が示す部品に置き換えて得られる製品につい
て、当該仕様情報により指定される仕様に適合するか否かを判別するためのシミュレー
ーションを実行し、当該シミュレーションの結果に基づいて、当該仕様情報により指定さ
25 れる仕様に適合する製品及び／又は当該仕様情報により指定される仕様に適合する製品

の構成要素となり得る部品に関する情報を抽出するものであり、該当する情報が複数抽出された場合、当該仕様情報により指定される仕様以外の仕様を満たす製品又は部品のうち、当該仕様情報が仕様として指定する指標の値が最良である製品又は部品に関する情報を特定するものであって、

5 製品に関する情報を一括して管理し、製品の設計を容易にする、
ことを特徴とする請求項 1 に記載の製品設計支援システム。

3. (補正後) 前記適合品情報抽出手段 (1) は、前記シミュレーションの結果に基づいて、当該仕様情報により指定される仕様に適合する製品及び／又は当該仕様に適合
10 する製品の構成要素となり得る部品に関する情報を抽出できなかった場合、当該仕様情報が仕様として指定する指標の値の超過幅が最小である製品又は部品に関する情報を特定する、

ことを特徴とする請求項 2 に記載の製品設計支援システム。

4. (補正後) 前記部品情報、前記製品情報及びそれらの画像情報を取得する取得手段 (1) と、

前記取得手段 (1) により取得された情報に基づいて、前記記憶手段 (2) に記憶された情報を更新する更新手段 (1) と、を更に備える、

5 ことを特徴とする請求項 2 に記載の製品設計支援システム。

5. (補正後) 製品設計における設計上の制約に関する情報を記憶する制約情報記憶手段 (26) と、

前記製品情報記憶手段 (24) に記憶された製品の特性に関する実績情報を記憶する
10 実績情報記憶手段 (24) と、を更に備える、

ことを特徴とする請求項 2 に記載の製品設計支援システム。

6. 前記実績情報は、製品の物性値、製品の製造コストを含む、
ことを特徴とする請求項 5 に記載の製品設計支援システム。

7. 前記実績情報記憶手段（24）に記憶された実績情報に基づいて、製品設計され
5 た製品の特性をシミュレーションするシミュレーション手段（1）を更に備える、
ことを特徴とする請求項 5 に記載の製品設計支援システム。

8. 前記シミュレーション手段（1）によるシミュレーション結果に関するシミュレ
ーション情報を前記利用者の利用者端末（4）に送信するシミュレーション情報送信手
10 段（1）を更に備える、
ことを特徴とする請求項 7 に記載の製品設計支援システム。

9. （補正後） 前記製品情報記憶手段（24）に記憶された製品から、所定の製品
を利用者に特定させる製品特定手段（1）と、
15 前記製品特定手段（1）により特定された製品について、前記製品情報記憶手段（2
4）に記憶された製品情報及び前記製品画像情報記憶手段（25）に記憶された製品画
像情報の少なくとも一方を前記利用者の利用者端末（4）に送信し、送信した製品に関
する情報を利用者に提供する製品情報提供手段（1）と、を更に備える、
ことを特徴とする請求項 2 に記載の製品設計支援システム。

10. 前記製品画像情報記憶手段（25）に記憶される製品画像情報は、その製品に関する前記製品情報記憶手段（24）に記憶された製品情報と前記部品画像情報記憶手段（23）に記憶された部品画像情報とに対応付けて記憶されている、
ことを特徴とする請求項9に記載の製品設計支援システム。

5

11. 前記製品特定手段（1）は、前記製品情報記憶手段（24）に記憶された製品から、複数の製品を特定可能である、
ことを特徴とする請求項9に記載の製品設計支援システム。

10 12. 前記製品特定手段（1）により特定された製品を構成する部品から、所定の部品を利用者に特定させる部品特定手段（4，1）と、
前記部品特定手段（4，1）により特定された部品について、部品情報記憶手段（22）に記憶された部品情報または前記部品画像情報記憶手段（23）に記憶された部品

画像情報の少なくとも一方を前記利用者の利用者端末（4）に送信し、送信した部品に関する情報を利用者に提供する部品情報提供手段（1）と、を更に備える、ことを特徴とする請求項9に記載の製品設計支援システム。

5 13. 製品設計における設計上の制約に関する情報を記憶する制約情報記憶手段（2
6）を更に備える、
ことを特徴とする請求項9に記載の製品設計支援システム。

14. 製品設計における所定の製品特有の制約に関する情報を記憶する特有制約情報
10 記憶手段（26）を更に備える、
ことを特徴とする請求項5に記載の製品設計支援システム。

15. 前記製品は電気回路であり、
前記製品情報記憶手段（24）に記憶された製品情報は電気回路の部品表を含み、
15 前記製品画像情報記憶手段（25）に記憶された製品画像情報は回路図を含む、
ことを特徴とする請求項2に記載の製品設計支援システム。

16. (補正後) 利用者の製品設計を支援する製品設計支援システムであつて、
設計の対象である製品の仕様を指定する仕様情報を取得する仕様取得手段（1）と、
20 製品を構成する部品に関する部品情報を記憶する部品情報記憶部（22）、前記部品
情報記憶部（22）に記憶された部品の部品画像情報を記憶する部品画像情報記憶部（2
3）、前記部品情報記憶部（22）に記憶された部品により形成される製品に関する製
品情報を記憶する製品情報記憶部（24）、及び、前記製品情報記憶部（24）に記憶
された製品の製品画像情報を記憶する製品画像情報記憶部（25）を含む外部の記憶装
置（2）に接続され、前記仕様取得手段（1）により取得された仕様情報により指定さ
25

れる仕様に適合する製品及び／又は当該仕様に適合する製品の構成要素となり得る部品に関する情報を当該外部の記憶装置（2）より抽出する適合品情報抽出手段（1）と、前記適合品情報抽出手段（1）が抽出した情報を、外部にある前記利用者の利用者端末（4）に送信する情報送信手段（1）と、を備え、

5 前記適合品情報抽出手段（1）は、前記仕様取得手段（1）により取得された仕様情報により指定される機能を有する製品に関する製品情報と、当該製品の構成要素となり得る部品に関する部品情報と、を前記記憶装置（2）より選択し、選択した製品情報が示す製品の構成要素を、選択した部品情報が示す部品に置き換えて得られる製品について、当該仕様情報により指定される仕様に適合するか否かを判別するためのシミュレーションを実行し、当該シミュレーションの結果に基づいて、当該仕様情報により指定される仕様に適合する製品及び／又は当該仕様情報により指定される仕様に適合する製品の構成要素となり得る部品に関する情報を抽出するものであり、該当する情報が複数抽出された場合、当該仕様情報により指定される仕様以外の仕様を満たす製品又は部品のうち、当該仕様情報が仕様として指定する指標の値が最良である製品又は部品に関する情報

10 15 を特定するものであって、

製品に関する情報を一括して管理し、製品の設計を容易にする、
ことを特徴とする請求項1に記載の製品設計支援システム。

17. (補正後) 前記記憶装置（2）より、前記部品情報、前記製品情報及びそれらの画像情報を取得する取得手段（1）と、

前記取得手段（1）により取得された情報に基づいて、前記外部の記憶装置（2）に記憶された情報を更新する更新手段（1）と、を更に備える、
ことを特徴とする請求項16に記載の製品設計支援システム。

25 18. (補正後) 前記製品情報記憶部（24）に記憶された製品から、所定の製品を

利用者に特定させる製品特定手段（1）と、

前記製品特定手段（1）により特定された製品について、前記製品情報記憶部（24）
に記憶された製品情報、及び、前記製品画像情報記憶部（25）に記憶された製品画像
情報、のうち少なくとも一方を、前記利用者端末（4）に送信し、送信した製品に関する

5 情報を利用者に提供する製品情報提供手段（1）と、を更に備える、

ことを特徴とする請求項1-6に記載の製品設計支援システム。

19. 利用者の製品設計を支援する設計支援方法であって、製品に関する情報を一括して管理し、製品の設計を容易にし、あるいは製品を所定の仕様に適合させるための情報を抽出するステップ（1，2）を含んだ製品設計支援方法。

5 20. (補正後) 利用者の製品設計を支援する製品設計支援方法であって、
製品を構成する部品に関する部品情報を記憶する部品情報記憶ステップ（22）、前
記部品情報記憶ステップ（22）で記憶された部品の部品画像情報を記憶する部品画像
情報記憶ステップ（23）、前記部品情報記憶ステップ（22）で記憶された部品によ
り形成される製品に関する製品情報を記憶する製品情報記憶ステップ（24）、及び、
10 前記製品情報記憶ステップ（24）で記憶された製品の製品画像情報を記憶する製品画
像情報記憶ステップ（25）を含む記憶ステップ（2）と

設計の対象である製品の仕様を指定する仕様情報を取得する仕様取得ステップ（1）
と、

前記仕様取得ステップ（1）で取得された仕様情報により指定される仕様に適合する
15 製品及び／又は当該仕様に適合する製品の構成要素となり得る部品に関する情報を抽出
する適合品情報抽出ステップ（1）と、

前記適合品情報抽出ステップ（1）で抽出された情報を前記利用者の利用者端末（4）
に送信する情報送信ステップ（1）と、より構成され、

前記適合品情報抽出ステップ（1）では、前記仕様取得ステップ（1）で取得された
20 仕様情報により指定される機能を有する製品に関する製品情報と、当該製品の構成要素
となり得る部品に関する部品情報と、を選択し、選択した製品情報が示す製品の構成要
素を、選択した部品情報が示す部品に置き換えて得られる製品について、当該仕様情報
により指定される仕様に適合するか否かを判別するためのシミュレーションを実行し、
当該シミュレーションの結果に基づいて、当該仕様情報により指定される仕様に適合す
25 る製品及び／又は当該仕様情報により指定される仕様に適合する製品の構成要素となり

得る部品に関する情報を抽出するものであり、該当する情報が複数抽出された場合、当該仕様情報により指定される仕様以外の仕様を満たす製品又は部品のうち、当該仕様情報が仕様として指定する指標の値が最良である製品又は部品に関する情報を特定し、製品に関する情報を一括して管理し、製品の設計を容易にする、

ことを特徴とする請求項 19 に記載の製品設計支援方法。

21. (補正後) 前記適合品情報抽出ステップ (1) では、前記シミュレーションの結果に基づいて、当該仕様情報により指定される仕様に適合する製品及び／又は当該仕様に適合する製品の構成要素となり得る部品に関する情報を抽出できなかった場合、当該仕様情報が仕様として指定する指標の値の超過幅が最小である製品又は部品に関する情報を特定する、

ことを特徴とする請求項 20 に記載の製品設計支援方法。

10 22. (補正後) 前記部品情報、前記製品情報及びそれらの画像情報を取得する取得ステップ (1) と、

前記取得ステップ (1) で取得された情報に基づいて、前記記憶ステップ (2) で記憶された情報を更新する更新ステップ (1) と、を更に含む、
ことを特徴とする請求項 20 に記載の製品設計支援方法。

23. (補正後) 製品設計における設計上の制約に関する情報を記憶する制約情報記憶ステップ(26)と、

前記製品情報記憶ステップ(24)で記憶された製品の特性に関する実績情報を記憶する実績情報記憶ステップ(24)と、を更に含む、

5 ことを特徴とする請求項20に記載の製品設計支援方法。

24. 前記実績情報には、製品の物性値、製品の製造コストが含まれている、
ことを特徴とする請求項23に記載の製品設計支援方法。

10 25. 前記実績情報記憶ステップ(24)で記憶された実績情報に基づいて、製品設計された製品の特性をシミュレーションするシミュレーションステップ(1)を更に含む、
ことを特徴とする請求項23に記載の製品設計支援方法。

15 26. 前記シミュレーションステップ(1)でのシミュレーション結果に関するシミュレーション情報を前記利用者端末(4)に送信するシミュレーション情報送信ステップ

プ（1）を更に含む、
ことを特徴とする請求項25に記載の製品設計支援方法。

27.（補正後） 前記製品情報記憶ステップ（24）で記憶された製品から、所定の
5 製品を利用者に特定させる製品特定ステップ（1）と、
前記製品特定ステップ（1）で特定された製品について、製品情報記憶ステップ（2
4）で記憶された製品情報及び前記製品画像情報記憶ステップ（25）で記憶された製
品画像情報の少なくとも一方を前記利用者の利用者端末（4）に送信し、送信した製品
に関する情報を利用者に提供する製品情報提供ステップ（1）と、を更に含む、
10 ことを特徴とする請求項20に記載の製品設計支援方法。

28. 前記製品画像情報記憶ステップ（25）で記憶される製品画像情報には、その
製品に関する前記製品情報記憶ステップ（24）で記憶された製品情報と前記部品画像
情報記憶ステップ（23）で記憶された部品画像情報とが対応付けて記憶されている、
15 ことを特徴とする請求項27に記載の製品設計支援方法。

ことを特徴とする請求項 20 に記載の製品設計支援方法。

34. コンピュータを、利用者の製品設計を支援する設計支援システムであって、製品に関する情報を一括して管理し、製品の設計を容易にし、あるいは製品を所定の仕様
5 に適合させるための情報を抽出する構成（1，2）を備えた製品設計支援システムとして機能させるためのプログラム。

35. (補正後) 前記コンピュータを、
利用者の製品設計を支援する製品設計支援システムであって、
10 製品を構成する部品に関する部品情報を記憶する部品情報記憶手段（22）、前記部品情報記憶手段（22）に記憶された部品の部品画像情報を記憶する部品画像情報記憶手段（23）、前記部品情報記憶手段（22）に記憶された部品により形成される製品に関する製品情報を記憶する製品情報記憶手段（24）、及び、前記製品情報記憶手段（24）に記憶された製品の製品画像情報を記憶する製品画像情報記憶手段（25）を
15 含む記憶手段（2）と
設計の対象である製品の仕様を指定する仕様情報を取得する仕様取得手段（1）と、
前記仕様取得手段（1）により取得された仕様情報により指定される仕様に適合する製品及び／又は当該仕様に適合する製品の構成要素となり得る部品に関する情報を前記記憶手段（2）より抽出する適合品情報抽出手段（1）と、
20 前記適合品情報抽出手段（1）が抽出した情報を前記利用者の利用者端末（4）に送信する情報送信手段（1）と、を備え、
前記適合品情報抽出手段（1）は、前記仕様取得手段（1）により取得された仕様情報により指定される機能を有する製品に関する製品情報と、当該製品の構成要素となり得る部品に関する部品情報と、を前記記憶手段（2）より選択し、選択した製品情報が
25 示す製品の構成要素を、選択した部品情報が示す部品に置き換えて得られる製品につい

て、当該仕様情報により指定される仕様に適合するか否かを判別するためのシミュレーションを実行し、当該シミュレーションの結果に基づいて、当該仕様情報により指定される仕様に適合する製品及び／又は当該仕様情報により指定される仕様に適合する製品の構成要素となり得る部品に関する情報を抽出するものであり、該当する情報が複数抽出された場合、当該仕様情報により指定される仕様以外の仕様を満たす製品又は部品のうち、当該仕様情報が仕様として指定する指標の値が最良である製品又は部品に関する情報を特定するものであって、

製品に関する情報を一括して管理し、製品の設計を容易にする、

ことを特徴とする製品設計支援システムとして機能させるための請求項 3 1 に記載の

10 プログラム。

日本国特許庁 22.10.2000

3 6. (補正後) 前記製品設計支援システムは、

前記部品情報、前記製品情報及びそれらの画像情報を取得する取得手段(1)と、

前記取得手段(1)により取得された情報に基づいて、前記記憶手段(2)に記憶された情報を更新する更新手段(1)と、を更に備える、

5 ことを特徴とする請求項35に記載のプログラム。

3 7. (補正後) 前記製品設計支援システムは、

製品設計における設計上の制約に関する情報を記憶する制約情報記憶手段(26)と、

前記製品情報記憶手段（24）に記憶された製品の特性に関する実績情報を記憶する実績情報記憶手段（24）と、を更に備える、
ことを特徴とする請求項35に記載のプログラム。

5 38.（補正後） 前記製品設計支援システムは、
前記製品情報記憶手段（24）に記憶された製品から、所定の製品を利用者に特定させる製品特定手段（1）と、
前記製品特定手段（1）により特定された製品について、前記製品情報記憶手段（24）に記憶された製品情報及び前記製品画像情報記憶手段（25）に記憶された製品画像情報の少なくとも一方を前記利用者の利用者端末（4）に送信し、送信した製品に関する情報を利用者に提供する製品情報提供手段（1）と、を更に備える、
10 ことを特徴とする請求項35に記載のプログラム。